COLOCVIU STRATEGIC

UNIVERSITATEA NAȚIONALĂ DE APĂRARE „CAROL I"
CENTRUL DE STUDII STRATEGICE DE APĂRARE ŞI SECURITATE

Nr. 11
2009

DEFINIREA INTERESULUI NAȚIONAL PRIN IDENTIFICAREA CAPACITĂȚILOR REALE DE PRODUCȚIE AGRICOLĂ

Ştefan BLACIOTI

CONCLUZII:

- ***Pentru țara noastră, agricultura reprezintă una din cele mai importante resurse ale dezvoltării. Cele mai importante obiective şi priorități au în vedere creşterea producției şi a productivității agricole, în scopul formării unei piețe deschise şi competitive.***
- ***Agricultura deține un rol important în structura economiei naționale, atât prin participarea la formarea produsului intern brut, precum şi ca sursă directă de locuri de muncă.***
- ***Structura de producție a agriculturii româneşti se caracterizează prin dezechilibre între sectorul vegetal şi cel animal, între diferite ramuri şi culturi şi accentuarea extensivității.***
- ***Structurile agrare de producție şi reprezentare a agricultorilor trebuie să asigure condițiile tehnico-organizatorice şi economice, pentru a diminua diferențele de randament şi decalajele care există în prezent între agricultura României şi cea promovată de Uniunea Europeană.***
- ***Condițiile geografice favorabile, relieful, clima, solurile fertile, la care se adaugă forța de muncă calificată, ataşamentul populației din mediul rural pentru pământ şi animale, un sistem instituțional administrativ adecvat, pot face din agricultura României un domeniu de activitate atractiv şi profitabil.***

1. AGRICULTURA – PILON AL ECONOMIEI ROMÂNEŞTI

Este ştiut faptul că, prin produsele sale, agricultura, la scară globală, satisface una din necesitățile primare ale omului - hrana. Astăzi, la nivelul de cunoaştere atins de ştiință şi tehnică, nu s-au descoperit, încă, alternative serioase la produsele agricole în consumul uman. Din această perspectivă, agricultura nu poate fi considerată concurentă, dar nici nu poate fi înlocuită cu altă ramură industrială. De aici, derivă interesul național al României şi rolul statului, ca exponent al puterii şi voinței publice şi, în virtutea atribuțiilor sale generale, este de a se îngriji de bunul mers al economiei şi de securitatea alimentară a populației, condiții ce determină nemijlocit şi independența sa politică şi economică.

În agricultura României, în perioada de după 1989, s-au produs schimbări mai puțin spectaculoase decât în

alte ramuri, iar acestea vizează, în principal, structura şi volumul producţiei. Cu toate acestea, în acest domeniu au avut loc unele schimbări majore în privinţa structurii proprietăţii şi a populaţiei ocupate, precum şi a relaţiilor de export-import.

Decalajele existente între agricultura României şi cea a ţărilor dezvoltate sunt mari şi ele depind de nivelul general de dezvoltare economică şi de diferenţele dintre structurile agricole: structuri de proprietate, de producţie, de organizare economică, dimensiunea fermelor, structura factorilor de producţie consumaţi, structura serviciilor pentru producţia agricolă, structura de marketing şi de finanţare, sistemul de susţinere al agriculturii etc.

În agricultură, corelând patrimoniul exploataţiei cu rezultatele economico-financiare legate de mărimea şi acţiunea acestuia, eficienţa economică a utilizării patrimoniului exprimă raportul dintre efectul concretizat într-o serie de indicatori economico-financiari de sinteză ai întregii activităţi şi efortul concretizat în patrimoniul de care dispune unitatea respectivă.

În vederea creşterii eficienţei economice în agricultură este necesar ca fiecare exploataţie agricolă să depună eforturi pentru rentabilizarea tuturor produselor şi a structurilor organizatorice, dar şi pentru creşterea într-un ritm mai intens a rentabilităţii fiecărui produs vândut până la atingerea nivelului de competitivitate cerut de piaţa concurenţială.

Contribuţia agriculturii, silviculturii, pisciculturii în formarea Produsului Intern Brut reprezintă cca. 9,7%, în timp ce contribuţia acestora în PIB-ul celorlalte ţări membre ale UE se situează la aproximativ 1,7%.

2. PĂMÂNTUL – PRINCIPAL MIJLOC DE PRODUCŢIE AGRICOLĂ

Din cele 23,8 milioane ha, cât însumează teritoriul României, suprafaţa agricolă[1] a ţării este de 14,7 mil. ha (61,7 %) din care 9,4 mil. ha reprezintă teren arabil. România se găseşte pe locul 7 din Europa ca suprafaţă agricolă (după Spania, Franţa, Marea Britanie, Germania, Italia, Polonia) şi pe locul 5 ca suprafaţă arabilă (după Spania, Franţa, Germania şi Polonia).

Repartiţia fondului funciar după modul de folosinţă denotă faptul că terenul arabil ocupă cca. 64% din suprafaţa agricolă, o treime din suprafaţă, 4,8 mil. ha[2], este ocupată cu păşuni şi fâneţe, iar viile şi livezile reprezintă cca. 3%. Raportul dintre suprafaţa arabilă a ţării la numărul de locuitori denotă faptul că fiecărui locuitor îi revin circa 0,42 ha teren arabil, valoare superioară multor ţări europene şi aproape dublă faţă de media europeană, care este de doar de 0,236 ha/locuitor.

Suprafaţa agricolă a României a scăzut uşor de la un an la altul. Transferul suprafeţelor de teren către sectorul forestier şi al construcţiilor a constituit cauza principală a reducerii suprafeţei agricole în ultimii douăzeci de ani. Reducerea suprafeţelor de teren, prin includerea acestora în zona urbană, reprezintă un fenomen întâlnit în zonele cu productivitate mai mare, în timp ce schimbarea categoriei de folosinţă a terenului agricol în cel forestier apare, în special, în zonele defavorizate. Suprafaţa agricolă medie a unei exploataţii agricole din România este de 3,37 ha şi este divizată în aproximativ 3,73 parcele, fapt care o situează cu mult sub dimensiunea medie a unei ferme europene.

Această medie scăzută maschează disparitatea dintre exploataţiile agricole în ce priveşte dimensiunea acestora, remarcându-se o distribuţie bipolară sau duală.

Aproape 80% din suprafaţa agricolă utilizată este împărţită aproximativ egal între două categorii: un grup foarte numeros (80% din totalul exploataţiilor), format din exploataţii de mici dimensiuni, sub 5 ha şi un grup foarte mic, de exploataţii cu dimensiuni de peste 50 ha. Restul de 20% este exploatată de către un segment intermediar.

Fermele mici sunt reprezentate în principal de exploataţiile individuale. Din cele 4.121.247 de exploataţii individuale de mici dimensiuni, între 5 şi 50 ha, segment care este redus comparativ cu alte ţări din UE şi care necesită a fi dezvoltat[3], în exploataţiile individuale lucrează 65,45% (sau 9.102.018,22 ha) din suprafaţa agricolă utilă, în timp ce 18.263 exploataţii cu personalitate juridică exploatează diferenţa de 34,55% (4.804.683,06 ha).

Exploataţiile individuale au, în medie, 2,15 ha, împărţite în 3,7 parcele, în timp ce exploataţiile cu personalitate juridică exploatează în medie 269 ha, divizate în circa 9 parcele. Majoritatea exploataţiilor cu personalitate juridică sunt ferme mari: 43% din ele exploatează mai mult de 50 ha, în timp ce numai 30% exploatează sub 5 ha[4]. Cea mai mare parte a suprafeţei agricole a exploataţiilor cu personalitate juridică aparţine administraţiei publice, şi anume, municipiilor şi comunelor (44,2%).

Autorul este doctorand al Universităţii Naţionale de Apărare „Carol I” în domeniul „Ştiinţe militare”, absolvent al Facultăţii Economia şi Gestiunea Produselor Alimentare şi Agricole (Academia de Studii Economice, Bucureşti), deţine o diplomă master în Relaţii Internaţionale şi Integrare Europeană (Şcoala Naţională de Studii Politice şi Administrative, Bucureşti) şi un master în securitate şi apărare naţională (Universitatea Naţională de Apărare „Carol I”).

Restul este împărțit între societățile comerciale cu capital majoritar privat (35,81%), unitățile agricole private (15,44%), societățile comerciale cu capital majoritar de stat (1,25%), cooperative (0,08%) şi alte tipuri (3,2%)[5].

Asociațiile familiale şi persoanele fizice autorizate reprezintă un tip particular de exploatații, fără personalitate juridică. Ele sunt, totuşi, incluse în Registrul Comerțului. Există 3.863 asociații familiale înregistrate şi 9.935 persoane fizice autorizate. Majoritatea celor din a doua categorie cultivă cereale (1.449), altele se ocupă cu cultivarea sau ameliorarea legumelor, cu horticultura şi obținerea produselor de seră (743), fructelor (235), creşterea animalelor pentru lapte (498), creşterea ovinelor, caprinelor şi ecvinelor (368), porcinelor (68) şi păsărilor (109), în timp ce restul sunt furnizori de servicii agricole[6].

Patrimoniul amenajărilor de îmbunătățiri funciare se compune, teoretic, din *canale de aducțiune, transport şi distribuție a apei de irigații* (10.996 km), *rețele de conducte îngropate* (33.550 km), *stații de pompare de bază, de repompare şi de punere sub presiune pentru irigații* (3.313 buc) echipate cu *agregate de pompare* (20.336 buc), *canale de evacuare a apei în exces* (56.565 km), *stații de pompare de desecare* (735 buc), *baraje de beton şi din gabioane, praguri şi căderi în amenajările de combatere a eroziunii solului* (47.000 buc). Practic, nu sunt în stare de funcționare mai mult de jumătate.

Principalele capacități de producție agricolă se constituie din infrastructura de bază (terenuri, clădiri, rețele de drumuri şi energetice, mijloace de transport, spații de depozitare, laboratoare şi centre de producere material săditor, hale de producție sau de creştere a animalelor, sisteme de irigații etc.), utilaje şi maşini agricole, material săditor şi capete de animale existente, precum şi forța de muncă agricolă specializată. Astfel, pe lângă pământ, ca principal factor al producției agricole având caracteristici specifice, se mai află capitalul (investițiile financiare) şi munca (personalul utilizat pentru exploatarea pământului, factor limitativ, cu ofertă rigidă, deoarece el nu poate fi extins ca suprafață). Mai nou, în perioada actuală, ca factori ai creşterii agricole mai sunt considerați şi progresul tehnologic şi factorul instituțional (cercetare, educație, marketing, politici guvernamentale)[7].

În octombrie 2008, România exploata doar 14%, reprezentând 1,5 mil. ha din suprafața totală de *terenuri arabile* (9,4 mil. ha). De asemenea, este îngrijorător şi faptul că s-au cultivat cu 1 mil. ha mai puțin decât în 2007. Unul dintre motive l-a constituit întârzierea subvențiilor de la buget pentru însămânțările de toamnă, pe când prețurile la semințe, fertilizatori şi combustibil au crescut considerabil. Conform statisticilor Federației Naționale a Producătorilor Agricoli din România (FNPAR)[8] rezultă că niciuna dintre suprafețele prevăzute nu a fost cultivată în totalitate, iar cultivatorii au motivat pentru aceasta: vremea proastă, finanțarea deficitară şi strategia agricolă incoerentă. Astfel, statisticile arătau că se însămânțaseră următoarele suprafețe la: grâu – 1.140.000 ha (55%); orz de toamnă – 140.000 ha (85%); rapiță – 380.000 ha (85%); plante furajere: 5.000 ha (20%); legume - 800 ha (17%)[9].

Aproximativ două treimi (69%) din suprafața cultivată[10] este destinată cerealelor şi, mai ales, culturilor de grâu şi porumb. Suprafața ambelor culturi a fluctuat mult pe parcursul perioadei de tranziție, ajungând în prezent la niveluri care se situează cu puțin peste cele de la sfârşitul anilor '80.

În perioada 2000-2005, producția medie la grâu a fost de 2.508 kg/ha, în timp ce la porumb a fost de 3.150 kg/ha. Aceste niveluri s-au situat sub cele din perioada anterioară tranziției, specialiştii apreciind că nu reflectă decât 40% din potențialul agricol al grâului şi, respectiv, 39,4 % din cel al porumbului. Deşi, în prezent, România nu are o producție semnificativă de *biocombustibil*, statutul de membru al UE aduce cu el reglementări comunitare referitoare la o minimă utilizare a biocombustibililor pe plan intern. Având un potențial de creştere a producției interne de rapiță şi soia şi date fiind capacitățile actuale de prelucrare, România atrage din ce în ce mai mult interesul investitorilor străini în acest domeniu. Surse din sector indică faptul că România are potențialul de a produce, până în anul 2010, circa 2 milioane tone de bioetanol şi 400.000 tone de biodiesel[11].

În ceea ce priveşte *podgoriile*, suprafețele cultivate cu viță nobilă în perioada 1998-2005 au scăzut cu 16%. Randamentul soiurilor de viță nobilă este de numai 30 hl de vin/ha, cu mult sub media europeană, de 50 hl/ha. Suprafața cultivată cu soiuri hibride în gospodăriile individuale a scăzut şi ea cu 20% în aceeaşi perioadă.

Suprafața acoperită de *livezi* a urmat şi ea o tendință descendentă, scăzând cu 15% în perioada 1998-2005. Mulți cultivatori de fructe se confruntă cu lipsa mijloacelor financiare pentru reîntinerirea plantațiilor de pomi fructiferi, achiziționarea îngrăşămintelor, pesticidelor şi utilajelor, reabilitarea sistemelor de irigații şi construirea unor capacități de depozitare adecvate. Toți aceşti factori influențează atât calitatea, cât şi cantitatea producției interne de fructe.

În medie, suprafața cultivată cu *legume* a depăşit 260.000 ha în perioada 2000-2005, înregistrând un vârf de 380.000 ha în 2004. În ciuda fluctuațiilor determinate de factorii climatici, tendința generală a acestei suprafețe a fost una ascendentă. Producția a urmat îndeaproape această tendință, atingând un nivel maxim de 4.773 mii tone în 2004 (sau 220,3 kg/cap de locuitor). Anul următor, 2005, a fost mai puțin favorabil, producția scăzând la 3.624 mii tone (sau 113,7 kg/cap de locuitor). Totuşi, s-a înregistrat o

creştere semnificativă faţă de anul 2000, când producţia a fost de 112,7 kg/cap de locuitor.

Pădurile şi terenurile cu vegetaţie forestieră acoperă o suprafaţă importantă, însă se situează încă sub potenţial (6.742,8 mii ha), care reprezintă 28,28% din fondul funciar al României. Acesta este compus din păduri (6.233 mii ha), reprezentând 92,4% şi alte terenuri acoperite cu vegetaţie forestieră[12].

Ponderea suprafeţelor împădurite în totalul suprafeţei României se situează sub media europeană şi cu mult sub nivelul pe care cercetătorii îl consideră ca fiind un prag minim posibil, având în vedere condiţiile naturale ale ţării (32-35%). Pădurile din România sunt printre cele mai bune din Europa, având un istoric de gospodărire eficace, prin care au ajuns la un standard excelent şi un potenţial economic important.

În prezent, sectorul forestier contribuie cu peste 9% la exporturile ţării, reprezentând 3,5% din PIB în 2005[13]. Având în vedere faptul că suprafaţa optimă acoperită cu pădure pentru România este de 32% şi faptul că industria lemnului nu lucrează la capacitate, putem spune că sectorul dispune de un potenţial important pentru a contribui la creşterea economiei naţionale şi la dezvoltarea spaţiului rural. Cu toate acestea, aspectele legate de retrocedarea terenurilor, capitalul uman, infrastructură, capacităţile de procesare şi cadrul legal şi legislativ pot limita acest potenţial.

Ecosistemele naturale şi seminaturale din România reprezintă aproximativ 47% din suprafaţa ţării. Ca urmare a studiilor efectuate prin Programul CORINE Biotops, au fost identificate şi caracterizate un număr de 783 tipuri de habitate (13 habitate de coastă, 89 de zone umede, 196 de pajişti, 206 de pădure, 54 de mlaştină, 90 de stâncării/nisipuri şi 135 agricole) în 261 de zone analizate de pe întreg teritoriul ţării. Au fost identificate, de asemenea, 44 de zone de importanţă avifaunistică, cu o suprafaţă totală de 6.557 km^2, reprezentând 3% din suprafaţa ţării.

3. PRODUCŢII AGRICOLE REALE ŞI OPTIME LA NIVELUL TERITORIULUI ROMÂNIEI

Studiile arată că din totalul terenurile agricole din România de 9,4 milioane de hectare sunt cultivate circa 7 milioane de hectare[14]. Astfel, la cerealele pentru boabe se constată că la o suprafaţă cultivată de 5.211 mii ha s-a obţinut o producţie de 16.834 mii tone, deci, o productivitate de 3,23 tone/ha, faţă de productivitatea anului 2007, de aproximativ 1,52 t/ha (aici se vede impactul factorilor climatici de la un an la altul asupra productivităţii în agricultură). La legume, în schimb, chiar dacă anul 2007 a fost capricios, s-au înregistrat recolte bune observându-se o creştere proporţională a producţiei comparativ cu creşterea suprafeţei cultivate, ceea ce denotă necesitatea abordării cultivării pe întinderi mai mari cu acest tip de culturi şi renunţarea pe măsura schimbărilor climatice la culturile cerealiere în aceste zone şi înlocuirea lor cu acestea mai adecvate.

Din punct de vedere al suprafeţei cultivate cu grâu, România se încadrează în primele cinci state membre ale Uniunii Europene după: Franţa, Germania, Italia şi Polonia. În ceea ce priveşte producţia, România se situează pe locul şase după: Franţa, Germania, Regatul Unit, Polonia şi Italia. În ceea ce priveşte suprafaţa cultivată cu porumb boabe în anul 2008, România se situează pe primul loc în Uniunea Europeană, fiind urmată de Franţa, Ungaria, Italia şi alte state membre. Producţia de porumb boabe situează România pe locul patru după Franţa, Italia şi Ungaria.

Creşteri productive sunt observate şi la pomii fructiferi pe rod, struguri şi fructe. De exemplu, în anul 2008, producţia de struguri a crescut cu 13,6%, iar producţia medie la hectar a fost cu 13,0% mai mare faţă de anul 2007. Producţia de struguri de la viile altoite a crescut cu 16,4%, iar de la viile hibride a crescut cu 9,7% [15]. De asemenea, în contextul producţiei zootehnice durabile se impune asigurarea hranei atât pentru prezent, cât mai ales pentru generaţiile viitoare, în condiţii de calitate şi fără afectarea mediului înconjurător. În cazul României, producţia animală contribuie cu 40% din totalul veniturilor agricole, comparativ cu ţările vest-europene, unde ponderea este de peste 50%.

Efectivele existente astăzi sunt de cca.: 3,1 mil. bovine; 8 mil. ovine şi caprine; 5,6 mil. porcine; 80 mil. păsări; 890 mii capete cabaline, 890 mii familii de albine etc. Aceste efective asigură o producţie de cca. 1.476 mii tone carne, 6.035 mii tone lapte, 17,8 mii tone lână şi 6.300 mil. ouă. Aceste efective şi producţii sunt încă sub necesarul ţării, în condiţiile în care în UE producţia de carne de vacă şi viţel (faţă de necesarul intern) este de 101%, cea de porc de 108%, cea de pasăre de 109 %, fiind însă neacoperită la ovine şi caprine, respectiv 81 %.

Principalele metode de îmbunătăţire a productivităţii sistemului zootehnic se referă la: identificarea şi caracterizarea de noi resurse furajere pentru animalele de fermă (subproduse de la industria alimentară, plante furajere ameliorate etc.); îmbunătăţirea sistemelor de nutriţie utilizate în România şi armonizarea acestora cu baza internaţională de cunoştinţe; dezvoltarea de metodologii pentru evaluarea rapidă a valorii nutritive a furajelor; dezvoltarea de noi strategii de furajare a animalelor, corelate cu tendinţa de utilizare a plantelor pentru scopuri nealimentare (biocombustibili etc.); studii aprofundate ale fiziologiei digestiei şi producţiilor

animale, orientate spre creşterea eficienţei utilizării nutrienţilor; corelarea normelor de hrană cu potenţialul genetic actual şi de perspectivă al diferitelor specii, rase, linii şi hibrizi de animale de fermă; mărirea conversiei producţiei vegetale în produse animaliere prin reducerea consumurilor specifice; valorificarea subproduselor obţinute de la diferite întreprinderi de prelucrare a cerealelor (biogaz, alcool etc.).

În prezent, în România, valorile medii anuale ale producţiei de lapte înregistrate sunt sub 4.000 kg/vacă furajată, sporul mediu la tăuraşi de 600 g/zi, sporul de greutate la porcine (naştere - livrare) de 400 g/zi, comparativ cu UE, unde se ating niveluri medii de peste 7.000 kg/vacă, 1.200 g/zi la tăuraşi şi 650 g/zi la porcine. Această situaţie trebuie îndreptată, iar una dintre căile prefigurate constă în aportul cercetării ştiinţifice şi al transferului cercetare – dezvoltare în reducerea decalajului faţă de ţările UE.

Creşterea animalelor încă se desfăşoară în exploataţii cu un număr mic de animale, iar condiţiile tehnologice de exploatare sunt influenţate de lipsa resurselor financiare ale crescătorilor. La bovine, de exemplu, 80% din efective se află în exploataţii familiale care deţin în medie 1,14 capete.

Se poate concluziona că există două sisteme de producţie: pe de o parte, există un sistem majoritar (peste 80%) alcătuit din ferme de subzistenţă, cu acces limitat la piaţă, iar, pe de altă parte, există un alt sistem de producţie, mai restrâns, reprezentat de ferme de dimensiuni medii şi mari, dotate cu echipament relativ modern. Existenţa celor două sisteme de producţie ridică probleme diferite cercetării şi necesită răspunsuri diferite.

Din datele prezentate[16], reies suprafeţele optime a fi cultivate pe tipuri de culturi şi productivităţi optime ce pot fi obţinute pe cele principale producţii vegetale ce stau la baza alimentaţiei populaţiei. Astfel, la culturile cerealiere, suprafaţa exploatată optimă de 2/3 din totalul terenului agricol ce reprezintă 6,9 mil. ha este optim a fi cultivată cu grâu şi porumb. Dacă calculăm totalul suprafeţei optime de grâu ce poate fi cultivată ajungem la o valoare de 2.072.727 ha, cu o producţie medie de 2,508 t/ha[17] ne rezultă o producţie minimă de aproximativ 5.198.399 t grâu/anual, cantitate considerată ca reprezentând doar 40% din potenţialul suprafeţei cultivate în această perioadă[18]. Deci, productivitatea optimă la hectar a grâului este de 3762 t/ha, situaţie în care producţia totală de grâu s-ar situa la valoarea de aproximativ 7.797.599 t/ha.

La legume, suprafaţa cultivată optimă este de 380.000 ha, obţinându-se o producţie optimă de 4.773.000 t[19], reprezentând 220,3 kg/cap de locuitor.

În ceea ce priveşte cultura de porumb, la o suprafaţă optimă cultivată de 362.567 ha avem o productivitate de 3,150 t/ha, producţie estimată de specialişti a constitui 39,6% din potenţialul agricol al suprafeţei[20]. .

4. PREVIZIUNI PE ORIZONTURI DE TIMP DE 10-20-50-100 ANI

Ecosistemele naturale se reduc din ce în ce mai mult, în bună măsură datorită necesităţilor impuse de dezvoltarea demografică şi economică a omenirii. În fapt, cu excepţia câtorva întinse regiuni naturale, între care Arctica, Antarctica, unele zone deşertice, ale pădurii tropicale ori ale taigalei, există o alternantă a mediilor transformate antropic cu cele naturale. Unele medii naturale au fost chiar radical transformate antropic, se apreciază că circa 2/5 din întinderea de aproape 150 milioane de km^2 a uscatului planetar a fost puternic modificată de activităţile umane precum agricultura, extinderea aşezărilor, activităţi productive etc. Numai în ultimele trei secole a fost despădurită o suprafaţă de 6 milioane de km^2, terenurile agricole s-au extins cu 22 milioane de km^2, iar terenurile umede s-au restrâns cu 1,6 milioane de km^2. Mai mult, peste 1/6 din suprafeţele agricole ale Terrei au devenit marginale sau improprii unei exploatări regulate şi mai mult de 1/3 şi-au pierdut peste 50% din humus, în circa un secol de folosinţă, peste două milioane de km^2 din pădurile existente cu circa o sută de ani în urmă au fost înlăturate. Potrivit evaluărilor efectuate de instituţii specializate ale ONU, procesele de degradare a solurilor sunt evidente pe circa 2 milioane de hectare, fiind datorate unor cauze diferite: eroziunea prin apă (56%), eroziunea prin vânt (28%), degradarea chimică (12%), degradarea fizică (4%)[21]. Din această întinsă suprafaţă, circa o zecime constă din terenuri puternic degradate - care ar necesita investiţii foarte mari pentru a fi recuperate - situate cu precădere în Asia, Africa şi America de Sud, regiuni cu creştere demografică foarte mare, ceea ce face să se accentueze decalajul dintre numărul locuitorilor şi posibilitatea de a-i hrăni. Mai mult, 10 milioane de hectare sunt iremediabil distruse, fiind practic irecuperabile pentru activităţi agricole.

Cauzele degradării sunt: despădurirea, supra-exploatarea pădurii, supra-păşunat, agricultura, activităţi industriale, eroziune şi acumulare prin apă, eroziunea şi acumularea eoliană, degradarea chimică, degradarea fizică.

Omenirea va ajunge să consume până în 2050 resursele naturale a două planete - dacă aceste resurse nu se vor fi epuizat deja. Raportul arată că numărul speciilor de vertebrate s-a redus cu o treime, din 1970 în 2005. Consumul de resurse naturale a crescut până în punctul în care planeta nu mai poate face faţă în lupta pentru regenerarea resurselor. SUA şi China au cea mai mare amprentă naţională, fiecare atingând în total circa

21% din biocapacitatea mondială. Americanii însumează fiecare o medie de 9,4 hectare. Asta înseamnă că, dacă întreaga omenire ar urma modelele de consum americane, am avea nevoie de aproape 4,5 planete pentru a supravieţui. Populaţia şi modelele de consum fac ca trei ţări să fie debitori ecologici, amprenta lor depăşind biocapacitatea - SUA (amprenta de 1,8 ori biocapacitatea naţională), China (2,3 ori) şi India (2,2 ori). La polul opus se afla Congo, cu o biocapacitate de 13,9 ha de persoană şi o amprentă de doar 0,5 ha de persoană. Totuşi, Congo riscă o degradare a biocapacităţii din cauza defrişărilor, creşterii populaţiei şi a presiunilor legate de export[22].

În prezent, în România, consumul de resurse naturale şi stilul de viaţă depăşesc cu mult capacitatea de suport a ecosistemelor naturale. Emisiile de carbon constituie un procent considerabil din impactul pe care ţara noastră îl are asupra planetei. În ciuda veniturilor mult mai mici comparativ cu cele de la nivel european, în România consumul de resurse şi cantitatea de deşeuri generate sunt mari, peste capacitatea de regenerare naturală a mediului. Cu o amprentă ecologică de 2,9 (faţă de 2,4 în 2003) şi o biocapacitate de 2,3, România consumă resursele naturale a 1,4 planete. În cazul României, vorbim şi de o criză moderată de apă, prezentă în anumite perioade ale anului, ceea ce indică necesitatea unor măsuri de economisire a apei şi de folosire mai eficientă a resurselor, pentru a evita crize severe, precum cea pe care o traversează Bulgaria[23].

O soluţie la aceste probleme o constituie introducerea culturilor agricole energetice, culturi destinate obţinerii de produse cum sunt: biocarburanţi (combustibil biologic - biodiesel, motorină ecologică) şi de energie electrică sau termică. Plantele care se pretează pentru astfel de culturi sunt: rapiţa, floarea soarelui, soia, în mod special dar şi porumbul. În UE, folosirea culturilor energetice pentru obţinerea de biocarburanţi a devenit o practică frecventă. Pentru obţinerea energiei electrice şi termice, deocamdată, se folosesc mai puţin. În timp, tendinţa este ca întreaga cantitate de carburanţi utilizată în special în spaţiul UE să provină din culturi bioenergetice. Bio-dieselul este un combustibil cu caracteristici identice cu ale motorinei, putând fi utilizat în formă pură sau în amestec, la autovehiculele existente şi poate folosi actualul sistem de distribuţie al carburanţilor convenţionali.

Încălzirea globală implică, în prezent, două probleme majore pentru omenire: pe de o parte, necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră în vederea stabilizării nivelului concentraţiei acestor gaze în atmosferă care să împiedice influenţa antropică asupra sistemului climatic şi a da posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural iar, pe de altă parte, necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice, având în vedere că aceste efecte sunt deja vizibile şi inevitabile datorită inerţiei sistemului climatic, indiferent de rezultatul acţiunilor de reducere a emisiilor.

Reamintim că, deşi suprafaţa globului pământesc acoperită de ape este de 71%, numai 2,5% din volumul total revin apei dulci. Ca urmare a exploziei demografice, a intensificării utilizării apei la nivel mondial, în tot mai multe domenii de activitate, precum şi a încălzirii globale planetare, resursele de apă dulce disponibile scad treptat şi substanţial. Astfel, de la 7.000 m^3, ce reveneau în anul 2000/an/cap de locuitor, se estimează o diminuare de până la 5.100 m^3/an/cap de locuitor în anul 2025.

Dintre principalele sectoare care folosesc cantităţi mari de apă, agricultura se detaşează ca cel mai mare utilizator de apă dulce, o evaluare făcută în anul 2000 indicând că aceasta a folosit 67% din totalul apei dulci disponibile. Pentru anul 2025 se prevede o creştere a cerinţelor de apă ale agriculturii de 1,2 ori, ale industriei de 1,5 ori, iar a consumului casnic de 1,8 ori[24].

Clima Europei a înregistrat o încălzire de aproximativ 1^{o}C în ultimul secol, mai ridicată decât media globală. Cantităţile de precipitaţii au crescut considerabil în nordul Europei, în timp ce în sudul continentului perioadele de secetă au devenit din ce în ce mai frecvente. Temperaturile extreme înregistrate recent, cum ar fi valul de caniculă din vara anului 2003 şi mai ales cel din 2007, au fost relaţionate cu creşterea observată a frecvenţei fenomenelor extreme din ultimele decenii, ca o consecinţă a efectelor schimbărilor climatice. Scenariile climatice realizate cu diferite modele climatice globale au prognozat o creştere a temperaturii medii globale pană la sfârşitul secolului XXI (2090-2099) faţă de perioada 1980-1990 între 1.8^{o}C şi 4.0^{o}C, în funcţie de scenariul privind emisiile de gaze cu efect seră considerat. Datorită inerţiei sistemului climatic, încălzirea globală va continua să evolueze în pofida aplicării imediate a unor măsuri de reducere a emisiilor, dar creşterea temperaturii va fi limitată în funcţie de nivelul de reducere aplicat. Este „foarte probabil" (probabilitate mai mare de 90%), ca precipitaţiile să devină mai abundente la latitudini înalte şi este „probabil" (probabilitate mai mare de 66%) ca acestea să se diminueze în cea mai mare parte a regiunilor subtropicale. Configuraţia acestor schimbări este similară cu cea observată în cursul secolului XX. Este „foarte probabil" ca tendinţa de creştere a valorilor temperaturilor maxime extreme şi de creştere a frecvenţei valurilor de căldură să continue.

În România, faţă de creşterea temperaturii medii anuale globale de 0,6^{0}C pe perioada 1901-2000, media anuală a înregistrat o creştere de 0,3^{0}C. Pe perioada 1901-2006, creşterea a fost de 0,5^{0}C faţă de 0,74^{0}C la nivel global (1906-2005). Au existat însă diferenţieri regionale: o încălzire mai pronunţată în sudul şi estul ţării (ajungând până la 0,8^{o}C la staţiile Bucureşti-Filaret, Constanţa şi Roman) şi nesemnificativă în regiunile

intra-carpatice, cu excepția stației Baia Mare, unde efectul activității antropogene locale a condus la o încălzire de 0,7°C. Din punct de vedere pluviometric, pe perioada 1901-2000, la cele 14 stații cu şiruri lungi de observație, s-a evidențiat o tendință generală de scădere a cantităților anuale de precipitații. Din analiza şirurilor scurte de la mai multe stații meteorologice s-a evidențiat o intensificare a fenomenului de secetă în sudul țării după anul 1960. În concordanță cu acest rezultat s-a identificat o creştere a duratei maxime a intervalelor fără precipitații în sud-vest (iarna) şi vest (vara).

Susținerea programului național de împădurire destinat zonelor defrişate şi extinderea suprafeței împădurite a României pe terenurile degradate se numără printre măsurile incluse în proiectul programului de guvernare pe următorii patru ani, la capitolul protecția mediului înconjurător. Gradul de împădurire în România este la ora actuală de 26-27%, deşi în zona de câmpie nu depăşeşte 10-15%. La nivelul UE, gradul de împădurire este, în medie, de 33%, deşi sunt țări precum Austria şi Germania cu peste 40%, iar în țările nordice de peste 80%. Fondul forestier național este la ora actuală în suprafață de 6,48 milioane hectare, din care Romsilva administrează, în prezent, 3,6 milioane hectare de păduri proprietatea statului şi aproape un milion de hectare de pădure din proprietate privată[25].

Pentru 2009, deja un milion de hectare de culturi agricole sunt compromise din cauza lipsei de precipitații şi a caniculei, indică o analiză a Ministerului Agriculturii. Fenomenul din prezent nu este unul izolat în timp. De mai mulți ani, jumătate din suprafața arabilă a României este periodic atinsă de secetă. Practic, din cele 14,7 milioane de hectare de teren agricol, nu mai puțin de 7 milioane hectare sunt afectate de lipsa apei pe perioade lungi de timp, arată datele Agenției Naționale de Meteorologie. Mai mult, Agenția Europeană de Mediu a făcut public un raport din care reiese că, în următorii ani, se vor înregistra importante creşteri de temperatură în sudul şi estul continentului. Seceta va fi resimțită în toate anotimpurile printr-o încălzire cu 5-7°C şi o continuă scădere a precipitațiilor, cu 20-40%.

„Cele mai afectate regiuni din România vor fi Dobrogea, Oltenia, sudul Munteniei şi Banatul. În lipsa unor măsuri urgente, este posibil să asistăm la deşertificarea părții de sud a țării, în special în județul Dolj şi în Dobrogea. Alături de Spania, Italia şi Grecia, România se află printre primele care vor fi afectate de aceste schimbări, care vor fi vizibile încă din anii 2020-2030. Modificarea condițiilor climatice va influența ecosistemele, aşezările umane şi infrastructura în toate palierele vieții economico-sociale din România”, atrage atenția raportul[26].

Folosirea îngrăşămintelor chimice, a pesticidelor, erbicidelor poluează solul şi produsele agricole. Poluarea cu petrol şi apă sărată de la exploatările petroliere şi transport este prezentă pe circa 50.000 ha. De asemenea, alunecările de teren (circa 0,7 milioane ha) provoacă pierderi de sol de până la 41,5 t/ha/an[27].

După estimările prezentate în AR4 al IPCC, în România se aşteaptă o creştere a temperaturii medii anuale față de perioada 1980-1990 similare întregii Europe, existând diferențe mici între rezultatele modelelor în ceea ce priveşte primele decenii ale secolului XXI şi mai mari în ceea ce priveşte sfârşitul secolului: între 0,5°C şi 1,5°C pentru perioada 2020-2029; între 2,0°C şi 5,0°C pentru 2090-2099, în funcție de scenariu (ex. între 2,0°C şi 2,5°C în cazul scenariului care prevede cea mai scăzută creştere a temperaturii medii globale şi între 4.0°C şi 5.0°C în cazul scenariului cu cea mai pronunțată creştere a temperaturii). Din punct de vedere pluviometric, peste 90% din modelele climatice prognozează pentru perioada 2090-2099 secete pronunțate în timpul verii în zona României, în special în sud şi sud-est (cu abateri negative față de perioada 1980-1990 mai mari de 20%). În ceea ce priveşte precipitațiile din timpul iernii, abaterile sunt mai mici şi incertitudinea este mai mare[28].

În România, agricultura s-a confruntat frecvent cu seceta, un fenomen endemic acutizat recent, care afectează 3,97 milioane ha, din care 2,87 milioane ha reprezintă teren arabil din principalele zone agricole ale țării, cu precădere cele din sud şi sud-est. Vremea lipsită de precipitații este marcată de temperaturi crescute peste media multianuală, lipsă de apă, vântul, căldura, care exercită influențe negative asupra solului, asupra apei din sol, de la suprafața solului şi a celei freatice, cu consecințe asupra vegetației spontane, păşunilor şi fânețelor, plantațiilor de pomi şi viță-de-vie, pădurilor şi, mai ales, asupra recoltelor plantelor de câmp. Creşterea frecvenței şi duratei secetei determină nu numai diminuarea zonelor favorabile şi schimbarea locațiilor acestora, ci şi a sistemelor de exploatație agricolă şi a tehnologiilor implicate, a sortimentelor de genotipuri de plante şi animale, a sistemelor de asigurare a protecției organismelor vii şi a mediului. Astfel, se remarcă o restrângere a culturilor agricole pe altitudine fapt ce are implicații directe asupra producției agricole şi industriei alimentare şi, implicit, asupra securității alimentare a indivizilor.

Principalul mijloc de contracarare a secetei şi a fenomenului de deşertificare, care se extinde global, în prezent pe 6.200 milioane ha, este reprezentat de irigații, dar, din păcate, aplicate numai pe 330 milioane ha şi nu cu cele mai eficiente tehnici. În țara noastră, au fost amenajate 3,2 milioane ha în sisteme de irigații, din care au rămas potențial utilizabile în anul 2007 cca. 700.000 ha. Apa va deveni „cheia de boltă“ a dezvoltării durabile şi, de ce să nu spunem, a prezentului şi viitorului omenirii[29].

[1] La sfârşitul anului 1997, suprafaţa agricolă înregistrată era de 14,789 mil. ha, observându-se o scădere cu 89 mii ha, iar suprafaţa arabilă a crescut cu 4.000 ha.
[2] În 1997, aceasta cuprindea 4,899 mii ha.
[3] Institutul Naţional de Statistică, Anuarul Statistic al României, 2006.
[4] Idem.
[5] Idem.
[6] Oficiul Naţional al Registrului Comerţului, 2007.
[7] Ioan Davidovici, Dinu Gavrilescu (coordonatori), Economia creşterii agroalimentare, Editura Expert, Bucureşti, 2002, p. 225.
[8] Romania uses only 14% of Agricultural Land, Food Prices Set to Go, Vezi http://www.bursa.ro/on-line/s=english_section&articol=36487&editie_precedenta=2008-10-31.html, accesat la data de 06.02.2009, ora 16.18.
[9] Idem.
[10] Institutul Naţional de Statistică, Anuarul Statistic al României, 2006
[11] GAIN Report No. RO6020, Romania grain and feed October 2006 Update, aprobat de Susan Reid, US Embassy, http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200610/146249217.pdf, accesat la data de 25.06.2009, ora 02.23.
[12] Institutul Naţional de Statistică, Anuarul Statistic al României, 2006.
[13] USDA Foreign Agricultural Service (FAS), FAS Agency Improvement Plan, http://www.fas.usda.gov/info/FOIA/06foia_ip.asp, accesat la data de 25.06.2009, ora 02.38.
[14] http://fermierul.info/2009/03/13/circa-15-din-terenurile-agricole-sunt-asigurate-insuficient-n-raport-cu-amploarea-calamitatilor/
[15] Comunicat de presă nr. 60/2009, Institutul Naţional de Statistică, http://www.insse.ro/cms/files/statistici/comunicate/com_anuale/Prod_veg/prod_veg_r08.pdf
[16] Date considerate fără a lua în considerare inputuri viitoare de tehnologie şi îngrăşăminte.
[17] Medie realizată la nivelul anilor 2000-2005.
[18] Planul Naţional Strategic pentru Dezvoltare Rurală 2007-2013, Guvernul României, p. 11.
[19] Relativă la anul 2004.
[20] Idem.
[21] GEO - Global environment Outlook 3, Past, present and future perspectives, Vezi: http://www.grida.no/publications/other/geo3/, accesat la 01.07.2009, ora 21.43
[22] Living Planet Report: Romania consuma resursele a 1,4 planete, www.ecosemnal.ro, accesat la data de 09.06.2009 ora 16.30.
[23] Idem.
[24] GEO – Global Environment Outlook 3, UN Environment Programme (UNEP), 2002, Vezi: http://www.grida.no/publications/other/geo3/, accesat la data de 02.07.2009, ora 21.51.
[25] http://www.ecomagazin.ro/eco/fondul-forestier/, accesat la 02.07.2009, ora 22.58
[26] Vom trăi ca în deşert!, Seaca România, 1 iunie 2009, NewsIn.
[27] Idem.
[28] Scenarii de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001 – 2030, Administraţia Naţională de Meteorologie, aprilie 2009.
[29] Schimbările climei şi implicaţiile pentru agricultură, Vezi http://www.lumeasatului.ro/1017--schimbarile-climei-si-implicatiile-pentru-agricultura.html accesat la 07.06.2009 ora 22.50.

PROPUNERI:

- ***O primă măsură pentru lucrările de ameliorare a terenurilor degradate, caracterizate prin pierderea parţială sau totală a stratului de sol, care nu mai pot fi folosite pentru agricultură, pot fi cultivate cu vegetaţie forestieră după realizarea unor cercetări cu privire la natura şi intensitatea fenomenelor de degradare, caracterul solului rămas, condiţiile de climă, expoziţie, pantă, stabilitate etc., elemente indispensabile pentru stabilirea tipului de vegetaţie forestieră care dă cel mai mare randament în zona respectivă.***
- ***Trecerea la agricultura ecologică, naturală, prin diminuarea lucrărilor de prelucrare a solului la minim şi utilizarea unei cantităţi reduse de substanţe chimice drept îngrăşăminte.***

COLOCVIU STRATEGIC este o publicaţie a Centrului de Studii Strategice de Apărare şi Securitate ce include rezumate ale temelor de cercetare ştiinţifică, conferinţelor, simpozioanelor, seminariilor, meselor rotunde, opinii şi puncte de vedere ale unor personalităţi de marcă din armată şi societate, din ţară şi străinătate, implicate în cercetarea ştiinţifică din domeniul securităţii.

Publicaţie realizată cu sprijinul Editurii şi Tipografiei Universităţii Naţionale de Apărare „Carol I”
Tehnoredactare computerizată: Mirela ATANASIU
Supliment al revistei *IMPACT STRATEGIC*
ISSN: 1582-6511; B: 0162/1839/2009

Centrul de Studii Strategice de Apărare şi Securitate
Şos. Panduri, nr. 68-72, Sector 5, Bucureşti
Telefon: 021.319.56.04, Fax 021.319.55.93
e-mail: cssas@unap.ro
http//:cssas.unap.ro